

JP9270969

Publication Title:

BROADCASTING RECEPTION DEVICE

Abstract:

Abstract of JP 9270969

(A) Translate this text PROBLEM TO BE SOLVED: To improve operability and operation sense on program list display, by displaying a formal program name display column in a column except for a program list display column so that a position is fixed and displaying a content explanation screen displaying the content of the selected program in an overwriting state for almost the whole program list display column and the like. SOLUTION: The program list display column 24 constituted of cell groups for program display, and the formal program name display column 26 are provided on a program list display screen. Detailed information on the formal program name of the program of the cell designated by a cursor is displayed on the formal program name list display column 26.; When the program is selected by the cursor, the content explanation screen 28 is displayed instead of the program list display column 24, but the formal program name display column 26 remains. When reservation is set, a reservation recognition screen is displayed, instead of the content explanation screen 28, and the formal program name display column 26 remains.

Courtesy of <http://v3.espacenet.com>

(51)Int.Cl. ⁶	識別記号	序内整理番号	F I	技術表示箇所
H 0 4 N	5/445		H 0 4 N 5/445	Z
H 0 3 J	5/00		H 0 3 J 5/00	G
H 0 4 N	7/08		H 0 4 N 7/08	Z
	7/081			

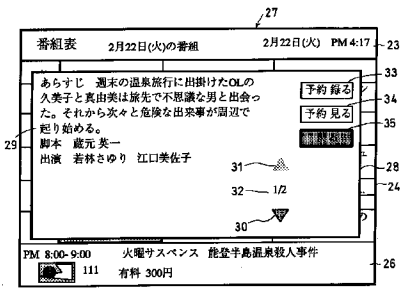
審査請求 未請求 請求項の数9 O L （全 13 頁）

(21)出願番号	特願平8－76239	(71)出願人	000005821 松下電器産業株式会社 大阪府門真市大字門真1006番地
(22)出願日	平成8年(1996)3月29日	(72)発明者	山本 創造 大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器産業株式会社内
		(72)発明者	門馬 綾子 大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器産業株式会社内
		(72)発明者	廣瀬 千枝 大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器産業株式会社内
		(74)代理人	弁理士 岡田 和秀

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 放送受信装置

(57)【要約】
【課題】 番組表表示に関する操作性および操作感覚を改善する。
【解決手段】 番組表表示画面22には番組表示用のセル群からなる番組表表示欄24とは別に正式番組名表示欄26を設け、カーソル25で指定されたセルの番組についてその正式番組名などの詳細情報を正式番組名表示欄26に表示する。カーソル25で番組を選択すると番組表表示欄24に代わって内容解説画面28が表示され、正式番組名表示欄26は残る。予約設定すると内容解説画面28に代わって予約確認画面39が表示されるが、正式番組名表示欄26は残る。1時間当たりの番組が3つ以上あるときは、時間の長い2つをセルに表示し、あとは上下の区切り線48で仕切られた隙間49のみで表示されるが、カーソル25で指示するとポップアップ表示50され、その番組の詳細情報が正式番組名表示欄26に表示される。



【特許請求の範囲】

【請求項1】番組表表示モードに切り換えて番組表表示画面を表示したときに番組表表示欄以外に正式番組名表示欄を位置固定的に表示する手段と、前記番組表表示欄の中の任意の番組にカーソルを合わせたときに前記正式番組名表示欄にその番組の正式名称を表示する手段と、ある番組をカーソル選択してから前記番組表表示モードから放送内容解説表示モードに切り換えたときに、前記正式番組名表示欄の表示状態を保持する手段と、前記選択番組についての詳しい内容を表示する内容解説画面を前記番組表表示欄のほぼ全面に対して上書き状態で表示する手段とを備えたことを特徴とする放送受信装置。

【請求項2】放送内容解説表示モードでの内容解説画面内に予約の指示ボタンが表示され、そのボタンを操作して前記放送内容解説画面から予約条件カスタマイズ画面に切り換えたときに、前記正式番組名表示欄の表示状態を保持する手段と、前記選択番組の受信形態について各種設定を行うカスタマイズ画面を前記内容解説画面のほぼ全面に対して上書き状態で表示する手段とを備えたことを特徴とする請求項1に記載の放送受信装置。

【請求項3】予約条件カスタマイズ画面から予約確認画面に切り換えたときに、前記正式番組名表示欄の表示状態を保持する手段と、予約の確認を行うための確認画面を前記カスタマイズ画面のほぼ全面に対して上書き状態で表示する手段とを備えたことを特徴とする請求項2に記載の放送受信装置。

【請求項4】番組表表示欄または内容解説画面またはカスタマイズ画面または確認画面以外に正式番組名表示欄とともに放送日付表示欄を位置固定的に表示する手段を備えたことを特徴とする請求項1から請求項3までのいずれかに記載の放送受信装置。

【請求項5】番組表または番組一覧の表示モードにおいて番組表表示欄とともに位置固定的に正式番組名表示欄を設け、番組表表示欄でカーソルによって指示されたセルに対応する番組の正式番組名を前記正式番組名表示欄に表示する手段と、前記カーソルによって指示されたセルの表示態様を非指示状態のときの表示態様とは異なる手段と、前記正式番組名表示欄の表示態様をカーソル指示されたセルと同一または類似となるように変化させる手段とを備えたことを特徴とする放送受信装置。

【請求項6】番組に有料や視聴年齢制限などの属性が付加されているとき、番組表表示欄のセルに該当する番組にその属性をアイコンで表示する手段と、そのセルがカーソル指示されたとき正式番組名表示欄においてそのアイコンに対応した説明文を表示する手段とを備えたことを特徴とする請求項5に記載の放送受信装置。

【請求項7】番組表表示欄において1時間当たりに含まれる番組数が多数になるとき、それらのうち放送時間が長い方から一定個数だけ1行分ずつ番組名を表示する

手段と、残りの番組については上下の区切り線で挟まれた狭い隙間で表示する手段と、カーソルが前記狭い隙間に合わされたときに対応する番組名をポップアップ表示する手段とを備えたことを特徴とする放送受信装置。

【請求項8】ポップアップ表示された番組についての詳細情報を前記正式番組名表示欄に表示するように構成したことを特徴とする請求項7に記載の放送受信装置。

【請求項9】番組表表示欄における時刻表示欄において時刻を複数段階に分けて表示するに際し、時間帯に応じて時間区分色分けを行う手段を備えたことを特徴とする放送受信装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、衛星、ケーブルまたは地上波を経由して放送されるテレビ放送（主としてデジタル放送）を受信する放送受信装置に係り、特に、番組表表示画面、カスタマイズ画面、予約確認画面、正式番組名表示欄あるいは放送日付表示欄の表示の仕方に関するものである。

【0002】

【従来の技術】デジタル放送の放送受信装置では番組情報を番組表という形で画面に表示することが可能である（図3参照）。この番組表は、縦方向に時間軸を、横方向にチャンネル軸をもち、矩形の小さな枠目（セル）で仕切られている。つまり、1時間当たりの表示幅が決まっています、それが小さいために、表示できる番組の数が制約される。また、1番組当たりの表示領域が狭く、情報量が少ないために、詳しい内容が分からない。そのため、操作性および操作感覚があまり良いものとはなっており、改善が求められている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】番組表については、できるだけ多くの番組を提示したい。しかし、表示画面の面積は一定であるから、それほど多くの番組を同時に表示できない。また、放送受信装置の表示画面はパーソナルコンピュータなどとは違って比較的離れた位置から視聴するものであるから、文字はあまり小さくすることができず、これも文字数に制限を与えることになっている。その結果として、1番組当たりの表示文字数は自ずと一定の限界をもっている。セル内に番組の正式名称の全部を表示できず、名称が途中で途切れたりする。

【0004】

【課題を解決するための手段】本発明に係る放送受信装置によれば、番組表表示欄以外に正式番組名表示欄を位置固定的に表示するように構成し、番組表表示欄の表示状態で関心のある番組についてより詳しい内容解説を知るためにその番組を選択して放送内容解説画面に切り換えたときに、選択番組についての詳しい内容を表示する内容解説画面を番組表表示欄のほぼ全面に対して上書き状態で表示するとともに、正式番組名表示欄の表示状態

を保持する。したがって、いま内容解説を確認している番組がどのような番組についてのものであるのかを常時的に確認することができ、操作性および操作感覚が良いものとなる。また、放送内容解説画面から予約条件カスタマイズ画面に切り換えたときにも前記正式番組名表示欄の表示状態を保持するように構成してあるので、カスタマイズ設定している状態においてどの番組について行っているのかを正式番組名表示欄の表示で確認でき、戸惑うことなく確信をもってカスタマイズ設定でき、操作性および操作感覚が良いものとなる。また、予約条件カスタマイズ画面から予約確認画面に切り換えたときにも前記正式番組名表示欄の表示状態を保持するように構成してあるので、予約確認を行っている状態においてもどの番組について行っているのかを正式番組名表示欄の表示で確認でき、戸惑うことなく確信をもって予約確認することができ、操作性および操作感覚が良いものとなる。また、正式番組名表示欄とともに放送日付表示欄を位置固定的に表示するように構成したので、操作シーケンスの中で、その番組が何日に放送されるものであるかの確認をどの画面においても直ちに行うことができ、操作性および操作感覚をさらに向上できる。また、番組表表示欄とともに位置固定的に正式番組名表示欄を設け、番組表表示欄でカーソルによって指示されたセルに対応する番組の正式番組名を前記正式番組名表示欄に表示させるように構成したので、面積の限られた表示画面になるべく多くのセルつまり番組を表示する一方で、セルをカーソル指定した番組についてはその正式番組名を特別に設けた正式番組名表示欄で全部表示することができ、しかも他の番組の表示はそのまま保持することができる。そして、同時にカーソル指示されたセルと正式番組名表示欄の表示態様を同一化または類似化して強い関連性をもたせたので、両者の視覚的な対応付けを強力なものにすることができ、操作性および操作感覚を向上できる。また、番組に有料や視聴年齢制限などの属性が付加されているとき番組表表示欄のセルにその属性をアイコンで表示し、セルがカーソル指示されたとき正式番組名表示欄においてそのアイコンに対応した説明文を表示するように構成したので、個々のセルが狭くても、そのセルにおける番組の属性（有料、年齢制限など）を正式番組名表示欄で詳しく表示することができる。また、1時間当たりに含まれる番組数が多数であるときは放送時間が長い方から一定数例えば2つだけ1行分ずつ番組名を表示し、残りの番組については上下の区切り線で挟まれた狭い隙間だけで表示し、カーソルが前記狭い隙間に合わされたときに対応する番組名をポップアップ表示するように構成したので、放送時間が長い方の2つの番組名は常時表示でき、しかも、隙間で示され番組名の表示がない番組についてはカーソル指示でその番組名をポップアップ表示して具体的に示すことができ、これはすなわち、狭い領域に実質的に多くの番組を表示できること

になる。また、そのポップアップ表示された番組についての詳細情報を前記正式番組名表示欄に表示するようにしたので、さらに操作性および操作感覚が向上する。また、番組表表示欄の時刻表示欄において時刻を複数段階に分けて表示するのに時間帯に応じて時間区分色分けを行うように構成したので、番組表表示において表示される時間帯が短くても、午前・午後または朝・昼・夜・深夜などの区別を直感的に分かりやすいものとすることができる。

【0005】

【発明の実施の形態】本発明に係る請求項1の放送受信装置は、番組表表示モードに切り換えて番組表表示画面を表示したときに番組表表示欄以外に正式番組名表示欄を位置固定的に表示する手段と、前記番組表表示欄の中の任意の番組にカーソルを合わせたときに前記正式番組名表示欄にその番組の正式名称を表示する手段と、ある番組をカーソル選択してから前記番組表表示モードから放送内容解説表示モードに切り換えたときに、前記正式番組名表示欄の表示状態を保持する手段と、前記選択番組についての詳しい内容を表示する内容解説画面を前記番組表表示欄のほぼ全面に対して上書き状態で表示する手段とを備えたことを特徴としている。番組表表示欄はそれに求められる一覧表示性の観点から、なるべく多くのチャンネルについて、なるべく長い時間帯にわたるように表示することが好ましいが、このことは別の側面から見ると1番組分の表示領域が非常に狭くなるということであり、番組の名称ぐらいだけのごく限られた情報しか表示されないことになる。番組の名称が最後まで正式に表示されない場合もある。そこで、ユーザーとしては関心のある番組についてより詳しい内容解説を知りたくなるのであるが、その番組を選択して放送内容解説画面に切り換えたときに、前の番組表表示画面の全面が放送内容解説画面に切り換わってしまうと、内容解説を確認しているうちにそれが何の番組の内容であるのかを忘れてしまう可能性がある。そこで、番組表表示欄以外に正式番組名表示欄を位置固定的に表示し、番組表表示モードから放送内容解説表示モードに切り換えたときに、選択番組についての詳しい内容を表示する内容解説画面を番組表表示欄のほぼ全面に対して上書き状態で表示するとともに、正式番組名表示欄の表示状態を保持する。したがって、いま内容解説を確認している番組がどのような番組についてのものであるのかを常時的に確認することができ、操作性および操作感覚が良いものとなる。

【0006】本発明に係る請求項2の放送受信装置は、上記請求項1において、放送内容解説表示モードでの内容解説画面内に予約の指示ボタンが表示され、そのボタンを操作して前記放送内容解説画面から予約条件カスタマイズ画面に切り換えたときに、前記正式番組名表示欄の表示状態を保持する手段と、前記選択番組の受信形態について各種設定を行うカスタマイズ画面を前記内容解

説画面のほぼ全面に対して上書き状態で表示する手段とを備えたことを特徴としている。カスタマイズ設定している状態においても、どの番組について行っているのが正式番組名表示欄に常に表示されているので、戸惑うことなく確信をもってカスタマイズ設定することができ、操作性および操作感覚が良いものとなる。

【0007】本発明に係る請求項3の放送受信装置は、上記請求項2において、予約条件カスタマイズ画面から予約確認画面に切り換えたとときに、前記正式番組名表示欄の表示状態を保持する手段と、予約の確認を行うための確認画面を前記カスタマイズ画面のほぼ全面に対して上書き状態で表示する手段とを備えたことを特徴としている。予約確認を行っている状態においても、どの番組について行っているのが正式番組名表示欄に常に表示されているので、戸惑うことなく確信をもって予約確認することができ、操作性および操作感覚が良いものとなる。

【0008】本発明に係る請求項4の放送受信装置は、上記請求項1から請求項3までのいずれかにおいて、番組表表示欄または内容解説画面またはカスタマイズ画面または確認画面以外に正式番組名表示欄とともに放送日付表示欄を位置固定的に表示する手段を備えたことを特徴としている。操作シーケンスの中で、その番組が何日に放送されるものであるかを、どの画面においても直ちに確認することができ、操作性および操作感覚をさらに向上できる。

【0009】本発明に係る請求項5の放送受信装置は、番組表または番組一覧の表示モードにおいて番組表表示欄とともに位置固定的に正式番組名表示欄を設け、番組表表示欄でカーソルによって指示されたセルに対応する番組の正式番組名を前記正式番組名表示欄に表示する手段と、前記カーソルによって指示されたセルの表示態様を非指示状態のときの表示態様とは異ならせる手段と、前記正式番組名表示欄の表示態様をカーソル指示されたセルと同一または類似となるように変化させる手段とを備えたことを特徴としている。面積の限られた表示画面になるべく多くのセルつまり番組を表示する一方で、セルをカーソル指定した番組についてはその正式番組名を特別に設けた正式番組名表示欄で全部表示することができる。それによって他の番組の表示はそのまま保持することができる。そして、カーソル指示されたセルと正式番組名表示欄の表示態様を例えば同系色相の濃い色にするなど同一化または類似化して強い関連性をもたせるから、両者の視覚的な対応付けをより強力なものにすることができる。

【0010】本発明に係る請求項6の放送受信装置は、上記請求項5において、番組に有料や視聴年齢制限などの属性が付加されているとき、番組表表示欄のセルに該当する番組にその属性をアイコンで表示する手段と、そのセルがカーソル指示されたとき正式番組名表示欄にお

いてそのアイコンに対応した説明文を表示する手段とを備えたことを特徴としている。個々のセルが狭くても、そのセルにおける番組の属性（有料、年齢制限など）を正式番組名表示欄で詳しく表示することができる。

【0011】本発明に係る請求項7の放送受信装置は、番組表表示欄において1時間あたりに含まれる番組数が多数になるとき、それらのうち放送時間が長い方から一定個数例えば2つだけ1行分ずつ番組名を表示する手段と、残りの番組については上下の区切り線で挟まれた狭い隙間で表示する手段と、カーソルが前記狭い隙間に合わされたときに対応する番組名をポップアップ表示する手段とを備えたことを特徴としている。1時間当たりの表示番組数以上の番組を含むとき、1時間相当分の表示欄に放送時間が長い方の一定個数の番組名は常時表示しているとともに、上下の区切り線で隙間を表示することで残りの番組があることを常時表示し、その隙間をカーソル指示したときはその番組名をポップアップ表示して具体的に示すことができる。すなわち、狭い領域に実質的に多くの番組を表示できることになる。

【0012】本発明に係る請求項8の放送受信装置は、上記請求項7において、ポップアップ表示された番組についての詳細情報を前記正式番組名表示欄に表示するように構成したことを特徴としている。単なるポップアップ表示だけでなく、その詳細情報も確認できるので、さらに操作性および操作感覚が向上する。

【0013】本発明に係る請求項9の放送受信装置は、番組表表示欄における時刻表示欄において時刻を複数段階に分けて表示するに際し、時間帯に応じて時間区分色分けを行う手段を備えたことを特徴としている。番組表表示において表示される時間帯が短くても、色分け表示により、午前・午後または朝・昼・夜・深夜などの区別を直感的に分かりやすいものとすることができる。

【0014】以下、本発明に係る放送受信装置の実施の形態について、図面に基づいて詳細に説明する。

【0015】〔実施の形態1〕図1は実施の形態1に係るデジタル方式の放送受信装置の概略構成を示すブロック図である。図1において、1は放送を受信するチューナ部や同調・復調手段を含む受信手段、2は受信した放送信号から映像信号と音声信号と番組情報を抽出する多重分離手段、3は映像信号および音声信号をデコードする映像音声再生手段、4は装置の各部を制御し情報処理を行い利用者が番組あるいはチャンネルを選択するのを補助する機能を有する制御手段、5は情報を一時的に蓄える記憶手段、6はリモコン装置、7はリモコン信号を受信しデコードして制御手段4に渡すリモコン受信部、8はオンスクリーンディスプレイ（OSD）を発生する画面生成手段、9は映像信号に対してオンスクリーンディスプレイをスーパーインポーズする合成手段、10はCRTなどの表示手段である。

【0016】番組情報とは、放送される番組についての

内容や放送時間などの付属情報を含むデータである。この番組情報は放送信号に多重されて受信、分離され、記憶手段5に格納されるようになっている。ただし、番組情報については、番組の放送そのものとは別の放送、通信または蓄積メディアによって与えるようにしてもよい。

【0017】次に、番組表表示動作について説明する。以下の表示動作は、リモコン装置6、リモコン受信部7、制御手段4、記憶手段5および画面生成手段8を介して実行される。図2は番組表操作手順の概略説明図である。図2において、21は現在視聴中の番組の表示画面である番組視聴画面（デフォルト画面）である。リモコン装置6において番組表キーを操作すると（図2の矢印a参照）、番組表表示画面22に切り換わる。この番組表表示画面22の表示状態でリモコン装置6の戻るキーを操作するか番組表キーを再度操作すると（矢印b参照）、もとの番組視聴画面21に戻る。番組表表示画面22の詳細を図3に示す。最上段の放送日付表示欄23には、表題としての「番組表」の表示と、当日の日付・曜日と、現在時刻が表示される。最も面積を大きくとっている番組表表示欄24には、時刻表示欄24aと、チャンネル表示欄24bと、昼と夜の区別をする昼／夜表示欄24cとがある。時刻表示は例えば5段表示となっている。チャンネル表示は例えば3段表示となっている。番組表表示画面22においては、上記の放送日付表示欄23と番組表表示欄24以外に、最下段に位置固定的に番組の正式番組名を表示する正式番組名表示欄26が設けられている。

【0018】この番組表表示は、何チャンネルで何時何分から何時何分までどのような番組が放送されるかを示している。例えば、111チャンネルで午後4：00から5：00まで「ローカルニュース」が放送されること、124チャンネルで午後7：00から8：00まで「ミュージックステーション」が放送されること、128チャンネルで午後7：30から8：00まで「火曜日の星」が放送されることなどが一覧的に分かる。リモコン装置6で番組表キーを操作したときに表示される番組表表示欄24においては、現在時刻に最も近い時間帯が時刻表示欄24aの最も上の段に、昼／夜表示欄24cの表示と連動して表示され、現在視聴しているチャンネルをチャンネル表示欄24bの中央にして表示される。すなわち、チャンネル表示欄24bの中央のチャンネル「124」は現在視聴している番組のチャンネルとなる。時刻表示欄24aの最上段は現在時刻「PM4：17」を含む時間帯の先頭「4：00」になっている。昼／夜表示欄24cは現在時刻が午後であるので「夜」となっている。

【0019】縦線と横線で区切られた矩形の1番組分の表示領域は「セル」と呼ばれるが、このセルは一般的に非常に狭いものとなっており、番組名称が長かったり、

表示領域が狭いと、番組の名称を最後まで正式に表示することができない。なお、「〒」マークはその番組の視聴が有料であることを示している。

【0020】表示されている複数の番組のうちどれを選択するかは、リモコン装置6におけるカーソル移動キーを操作して画面上で動くカーソル25（太い棒）を番組表表示欄24に表示されている所望の番組に合わせる。すると、番組表表示画面22の最下段の正式番組名表示欄26において、カーソル25で指定された番組のより詳しい情報が表示される。すなわち、選択され番組の正式名称が表示されるとともに、その番組が有料であるときの料金が表示される。また、その番組の放送時間帯や放送チャンネルも表示される（これは一例にすぎない）。カーソル25を画面上で移動させ、カーソル25で指定する番組を切り換えていくと、最下段の正式番組名表示欄26の表示内容もそれに伴って変わっていく。リモコン装置6においてページキーを操作することにより、時刻表示欄24aの表示時間帯が5時間単位（または1時間単位）で切り換わる。つまり、次は午後9：00から午前1：00までとなる。もちろんこれに伴って表示番組も切り換わる。左右キーを操作することにより、チャンネル表示欄24bの表示チャンネルが1単位または3単位で切り換わる。

【0021】図3の番組表表示画面22において、視聴したい番組が決定できたときは、その番組にカーソル25を合わせ、リモコン装置6の決定キーを操作するが、その結果は条件によって2つのケースに分かれる。すなわち、選択した番組が現在時刻において放送中であれば、決定キー操作によりその番組のチャンネルを選局して番組視聴画面21に移行する（図2の矢印c参照）。決定した番組が現在時間において未放送であれば、予約条件カスタマイズ画面36に移行する（図2の矢印d参照）。

【0022】また、図3の番組表表示画面22において、ある番組のさらに詳しい内容を知りたいときには、その番組にカーソル25を合わせた状態でリモコン装置6における放送内容キーを操作すると、放送内容解説画面27に切り換わる（図2の矢印e参照）。この放送内容解説画面27の詳細を図4に示す。最上段の放送日付表示欄23の表示内容と最下段の正式番組名表示欄26の表示内容は図3の番組表表示画面22の場合と同様のものが位置固定的に残っており、番組表表示欄24の上には番組表表示欄24のほぼ全面積を隠すくらいの大きさの内容解説画面28が表示される。この内容解説画面28には、その番組の内容解説・出演者等29と、ページめくりのための次ページボタン表示30と、前ページボタン表示31と、ページ表示32と、予約録るボタン表示33と、予約見るボタン表示34と、戻るボタン表示35とが表示されている。

【0023】最下段表示部26に番組名とその放送時間

帯等を表示したままの状態、その番組に関する詳細な内容解説・出演者等29が表示されるので、番組名に関連付けた状態で詳細内容を知ることができる。つまり、その詳細内容がどの番組についてのものであったのかが分からなくなってしまうといった不都合を避けている。また、その詳細内容に係る番組が何日に放送されるかの情報は最上段の放送日付表示欄23に残されて表示されている。

【0024】図4の放送内容解説画面27を表示している状態で、リモコン装置6の放送内容キーまたは戻るキーを操作すると、図3の番組表表示画面22に戻る(図2の矢印f参照)。画面中の戻るボタン表示35にカーソルを合わせて、リモコン装置6の決定キーを操作した場合も図3の番組表表示画面22に戻る。

【0025】一方、予約録るボタン表示33または予約見るボタン表示34にカーソルを合わせて、リモコン装置6の決定キーを操作すると(図2の矢印g参照)、図2に示す予約条件カスタマイズ画面36に移行する。この予約条件カスタマイズ画面36にも、最上段の放送日付表示欄23の表示内容と最下段の正式番組名表示欄26の表示内容は図3の番組表表示画面22の場合と同様のものが残っており、番組表表示欄24のほぼ全面積を隠すくらい大きさのカスタマイズ画面37において映像を主映像にするのか副映像にするのか、また音声の主音声にするのか副音声にするのかなどのカスタマイズを行う。この予約条件カスタマイズ画面36の表示状態でリモコン装置6の戻るキーを操作するか、カスタマイズ画面37上の戻るボタン表示(図示せず)にカーソルを合わせてリモコン装置6の決定キーを操作すると、図3に示す番組表表示画面22に戻る(図2の矢印h参照)。

【0026】一方、カスタマイズを行い、カスタマイズ画面37上で完了ボタン表示にカーソルを合わせた状態でリモコン装置6の決定キーを操作すると、予約確認画面38に切り換わる(図2の矢印i参照)。この予約確認画面38の詳細を図5に示す。最上段の放送日付表示欄23の表示内容と最下段の正式番組名表示欄26の表示内容は図3の番組表表示画面22の場合と同様のものが位置固定的に残っており、番組表表示欄24の上に番組表表示欄24のほぼ全面積を隠すくらい大きさの確認画面39が表示される。この確認画面39には、予約することをユーザーに確認するための予約確認メッセージ表示40と、番組名表示41と、カスタマイズしたステータス表示42と、確認ボタン表示43と、取消ボタン表示44とが表示されている。

【0027】最下段の正式番組名表示欄26に番組名とその放送時間帯等を表示したままの状態、その番組に関する予約情報が表示されるので、いまだどのような番組について予約操作しているのかが確認できる。また、その詳細内容に係る番組が何日放送されるかの情報は最上

段の放送日付表示欄23に残されて表示されている。

【0028】図5の予約確認画面38を表示している状態で、リモコン装置6の戻るキーを操作すると(図2の矢印j参照)、予約条件カスタマイズ画面36に戻る。また、確認画面39において確認ボタン表示43または取消ボタン表示44にカーソルを合わせて、リモコン装置6の決定キーを操作すると(図2の矢印k参照)、図3の番組表表示画面22に戻る。確認ボタン表示43にカーソルを合わせた状態で決定キーを操作した場合は、記憶手段5にその番組の予約が登録される。取消ボタン表示44にカーソルを合わせて決定キーを操作した場合は、再度の操作のやり直しを行う。つまり、図3の番組表表示画面22に戻ったあとは、上記と同様に番組の詳細な内容を確認し、あるいは予約を行う操作を繰り返してもよいし、あるいは番組表キーもしくは戻るキーを操作して番組視聴画面21に戻してもよい。

【0029】以上のように、番組表表示画面22、放送内容解説画面27、予約条件カスタマイズ画面36および予約確認画面38のいずれにおいても、最上段の放送日付表示欄23と最下段の正式番組名表示欄26とが常に位置固定的に表示されているので、画面がいろいろと切り換えられても、いま行っている操作がどのような番組についてのものであるのか(番組名、放送日、放送時間、チャンネル、有料か否か)を常時的に確認しながら操作することができ、操作性および操作感覚がすぐれたものとなっている。

【0030】〔実施の形態2〕図3に示すように、番組表表示画面22において、時間軸とチャンネル軸とで矩形に区切られた多数のセル内に番組名を表示する比較的表示領域の大きな番組表表示欄24と、その上側最上段の放送日付表示欄23と、その下側最下段の正式番組名表示欄26とを設け、リモコン装置6のカーソル移動キーを操作して画面上でカーソル25を所望の番組に該当するセルに合わせると、その番組の正式名称の全体が正式番組名表示欄26に表示されるように構成した点についてはすでに実施の形態1で説明した。

【0031】本実施の形態2においては、個々の番組表示について、その番組のジャンル(ニュース、ドラマ、映画、アニメーション、ミュージック、英会話など)ごとに緑、青、赤、橙、黄、白などに色分けを指定し、番組表表示欄24においてその色分けされた状態で各番組をセル内に表示するようにしておく。ジャンルのデータについては、記憶手段5に格納されている各番組ごとにジャンルコードが付加されている。これを画面生成手段8によって判別して、色分け表示する。さらに、本実施の形態2においては、カーソル25を合わせたセルにおいては、そのセル内の番組のジャンルに対応した色と同一色相でより濃い表示に切り換えるとともに、そのカーソル25で指示されたセルの番組の正式番組名を表示する正式番組名表示欄26も対応した色相のより濃い表示

とする。

【0032】例えば、111チャンネルの午後8:00からの番組である「火曜サスペンス能登半島温泉」のジャンルはドラマであって、ドラマには青色が対応付けられているとする。カーソル25がそのセルにきていないときはそのセルは薄い青色で表示されている。カーソル25が「火曜サスペンス能登半島温泉」のセルに合合わせると、そのセルの表示が薄い青色から濃い青色に変化する。また、正式番組名表示欄26においてその番組の正式番組名「火曜サスペンス能登半島温泉殺人事件」が表示されるとともに、この正式番組名表示欄26も連動して濃い青色に変化する。また、例えば、124チャンネルの午後7:00からの番組である「ミュージックステーション」のジャンルはミュージックであって、ミュージックには黄色が対応付けられているとする。カーソル25がそのセルにきていないときはそのセルは薄い黄色で表示されている。カーソル25が「ミュージックステーション」のセルに合合わせると、そのセルの表示が薄い黄色から濃い黄色に変化する。また、正式番組名表示欄26においてその番組の正式番組名「ミュージックステーション」（これは変化なし）が表示されるとともに、この正式番組名表示欄26も連動して濃い黄色に変化する。

【0033】このように、番組表表示欄24においてカーソル25で選択されたセルの色表示状態と正式番組名表示欄26での色表示状態に強い関連性をもたせることにより、両者の視覚的な対応付けをより強力なものにすることができ。

【0034】番組表表示欄24におけるセル「火曜サスペンス能登半島温泉」や「ミュージックステーション」には「¥」で示されたアイコン45が付いていて、この番組が有料であることを示しているが、これらのセルにカーソル25が合合わせられたとき、正式番組名表示欄26では、その具体的金額46（例えば、有料300円）をも表示し、その番組についてより詳しい情報を提示している。セルにおけるアイコン表示としては、例えば、図6に示すように、アダルト番組について、番組表表示欄24のセルで年齢の「18」（18歳）の上に「×」印を付けたアイコン47などがある。この場合の正式番組名表示欄26での表示は、例えば「18歳未満の方は見ることができません」などと表示する。

【0035】図7に示すような番組一覧においても、放送日付表示欄23と番組表表示欄24と正式番組名表示欄26とを設け、番組表表示欄24においてカーソル25で指示されたセルの表示色と正式番組名表示欄26での表示色とを対応付ける実施の形態もある。

【0036】〔実施の形態3〕上記した実施の形態1、2では、一定表示面積内でなるべく多くの番組を表示するために、1時間当りに番組名を2行分だけ確保している。したがって、1時間当りに2番組は表示でき

る。しかし、現実には1時間に3番組以上ある場合もある。このような場合には、例えば、図3の111チャンネルの午後5時の時間帯に示すように、番組「使える英語」と番組「おかあさんと…」との間に、短い番組があるとする。その番組名を例えば「ワンポイントスペイン語」とする。そして、「使える英語」は20分、「ワンポイントスペイン語」は10分、「おかあさんと…」は30分とする。この3つの番組のうち長い方から2つの番組「使える英語」と「おかあさんと…」を優先し、これら2つの番組の番組名を1時間分のセル内に表示するとともに、これら両番組の間に別の番組があることを示すための区切り線48を2本表示し、2つの区切り線48の間の隙間49に何らかの番組が存在することを示しておく。

【0037】「使える英語」のセルにカーソル25が合合わせられたときは、正式番組名表示欄26にその「使える英語」についての情報が詳しく表示される。次いで、図8に示すように上下の区切り線48で挟まれた隙間49のセルにカーソル25を合合わせたときは、そのセルに本来表示されるべき番組名が「ワンポイント…」とポップアップ表示50され、正式番組名表示欄26にその正式番組名「ワンポイントスペイン語」その他の詳細情報が表示される。この隠れた番組の放送時間帯が午後5:20から5:30までであることや料金が無料であることなどが分かる。

【0038】次いで、カーソル25を「おかあさんと…」のセルに合合わせると、ポップアップ表示50が消え、正式番組名表示欄26に正式番組名「おかあさんといっしょ」が表示される。

【0039】また、別の例として、1時間当りに4つの番組がある場合を図9に基づいて説明する。番組1から番組4までとし、そのうち時間の長いのが番組1と番組3であるとする。通常の番組表表示では、図9(a)のように番組1と番組3の各番組名が表示され、番組2と番組4はその番組名が表示されず、区切り線48aと区切り線48bのみが表示され、番組2と番組4とはそれぞれ隙間49a、49bのセルとなっている。

【0040】図9(b)のようにカーソル25を上下の区切り線48aで挟まれた狭い隙間49aのセルに合合わせると、番組2の番組名がポップアップ表示50aされ、また、図9(c)のようにカーソル25を上下の区切り線48bで挟まれた狭い隙間49bのセルに合合わせると、番組4の番組名がポップアップ表示50bされる。なお、図9(b)、(c)の場合とも、ポップアップ表示50a、50bされた番組の詳しい情報が正式番組名表示欄26に表示される。

【0041】なお、上記実施の形態3では、1時間当たりの表示行数あるいは表示番組数は2個としたが、1あるいは3以上の場合も、同様の表示方法を適用することが有効である。

【0042】また、上記実施の形態3では、放送時間の長いものから順に2つを表示し、残りのものについてはポップアップ表示することとしたが、別の形態として、一定時間枠の中でスクロール表示する形態も可能である。これを図13に基づいて説明する。

【0043】図13(a)に示すように、初期状態では、時間範囲の最初から2つの番組(番組1、番組2)を表示し、狭い隙間60aで番組2と次時間との間に表示されない番組が存在することを示す。この状態ではカーソル25は番組1にある。

【0044】カーソル25を下に移動すると、同じ表示のまま番組2にカーソル25が移動する。

【0045】続いて、カーソル25を下に移動すると、図13(b)に示すように、表示範囲を後ろに移動して番組2と番組3を表示し、隙間60bで番組2と前時間との間に表示されない番組があることを示すとともに、隙間60cで番組3と次時間との間に表示されない番組があることを示す。このときカーソル25は番組3にある。

【0046】さらに、カーソル25を下に移動すると、図13(c)に示すように、表示範囲を後ろに移動して番組3と番組4を表示し、隙間60bで番組3と前時間との間に表示されない番組があることを示す。このときカーソル25は番組4にある。

【0047】このようなスクロール表示の方式によれば、ポップアップ表示を利用しなくても、カーソル移動に伴って全番組を表示することができる。

【0048】〔実施の形態4〕番組表表示においては、表示される時間帯が例えば4時～8時と短くて、これに「午前」または「午後」の区別を付けても一貫性が低く、直感的には分かりにくいものである。例えば、「午前12時」というのは真昼なのか真夜中なのか、直感的には分かりにくい。また、24時間表示制は一般的になじみがない。

【0049】時刻表示については、既に、図3において、リモコン装置6で番組表キーを操作した時である現在時刻に最も近い時間帯が番組表表示欄24における時刻表示欄24aの最も上の段に表示され、これに連動して昼/夜表示欄24cに「昼」または「夜」が表示されることを説明した。図3の場合には、放送日付表示欄23に表示されているように現在時刻は「PM4:17」であり、昼/夜表示欄24cには「夜」が表示され、時刻表示欄24aの最上段には「4:00」が表示されている。時刻表示欄24aは5段あるので、表示の時間帯は「4:00」～「8:00」となっているが、リモコン装置6の操作による時間帯スクロールにより、次の表示の時間帯は「9:00」～「1:00」となる。さらに、その次は、「2:00」～「6:00」となる。

【0050】本実施の形態4においては、図10に示すように、記憶手段5において時刻管理テーブル51を設

けておく。午前5時の時間帯から午前11時の時間帯までを「朝」とし、これらの時間帯(合計7時間分)に時間区分色分けとして例えば「白」を設定する。午前12時の時間帯から午後4時の時間帯までを「昼」とし、これらの時間帯(合計5時間分)に時間区分色分けとして例えば「黄」を設定する。午後5時の時間帯から午後11時の時間帯までを「夜」とし、これらの時間帯(合計7時間分)に時間区分色分けとして例えば「灰」(グレー)を設定する。午後12時の時間帯から午前4時の時間帯までを「深夜」とし、これらの時間帯(合計5時間分)に時間区分色分けとして例えば「黒」を設定する。なお、4つに分けた時間区分の各時刻は一例にすぎない。

【0051】図11のフローチャートに従って動作を説明する。リモコン装置6の番組表キーを操作することによって、表示開始時刻を計算する(ステップS1)。この表示開始時刻は、現在時刻または時間帯スクロールの結果による先頭時刻である。

【0052】次に、基準位置時刻を計算する(ステップS2)。基準位置時刻というのは、時刻表示欄24aにおいて最上段に表示されるべき時刻(図3の場合は4時となる)としてもよいし、時刻表示欄24aの中央位置に表示されるべき時刻(図3の場合は6時)としてもよい。ここでは、中央位置の時刻を基準位置時刻とする。

【0053】この場合、表示開始時刻(午後4時)に2時間を加算することにより基準位置時刻(午後6時)が得られる。次に、時刻管理テーブル51を基準位置時刻で検索して、該当する時間帯が何であるのかを判断する(ステップS3)。午後6時を基準位置時刻とすると、時刻管理テーブル51では「夜」の時間帯となっており、時間区分色分けは「灰」となっている。次に、得られた結果に基づいて、時刻表示欄24aに時間帯を指定の色で表示し、昼/夜表示欄24cにも表示する(ステップS4)。上記の例の場合では、昼/夜表示欄24cに「夜」を表示し、時刻表示欄24aには、「4:00」から「8:00」までを表示し、その表示色を灰色とする。これで現在表示されている番組表の時間帯が午後の4時から午後の8時までであると直感的に認識することができる。続いて番組表表示欄24における番組セルを表示する(ステップS5)。なお、番組セル表示はステップS1より前に行ってもよい。

【0054】図12(a)に示すように、表示時間帯が午後3時から午後7時までのときは、午後3時と午後4時の時間帯は黄色で表示され、午後5時から午後7時までの時間帯は灰色で表示される。また、図12(b)に示すように、表示時間帯が午後10時から午前2時までのときは、午後10時と午後11時の時間帯は灰色で表示され、午後12時と午前1時と午前2時の時間帯は黒で表示される。

【0055】なお、時間帯を図10のように色分けする

のに、午前と午後に分け、午前は「白」、午後は「黒」としてもよい。なお、このとき24時間制を採用してもよい。また、時間帯を幾つかの色に分けることに代えて、グラデーション（濃淡の連続的变化）を付けるようにしてもよい。

【0056】

【発明の効果】本発明に係る放送受信装置によれば、番組表表示欄以外に正式番組名表示欄を位置固定的に表示するように構成し、番組表表示欄の表示状態で関心のある番組についてより詳しい内容解説を知るためにその番組を選択して放送内容解説画面に切り換えたときに、選択番組についての詳しい内容を表示する内容解説画面を番組表表示欄のほぼ全面に対して上書き状態で表示するとともに、正式番組名表示欄の表示状態を保持する。したがって、いま内容解説を確認している番組がどのような番組についてのものであるかを常時的に確認することができ、操作性および操作感覚が良いものとなる。また、放送内容解説画面から予約条件カスタマイズ画面に切り換えたときにも前記正式番組名表示欄の表示状態を保持するように構成してあるので、カスタマイズ設定している状態においてどの番組について行っているのかを正式番組名表示欄の表示で確認でき、戸惑うことなく確信をもってカスタマイズ設定でき、操作性および操作感覚が良いものとなる。また、予約条件カスタマイズ画面から予約確認画面に切り換えたときにも前記正式番組名表示欄の表示状態を保持するように構成してあるので、予約確認を行っている状態においてもどの番組について行っているのかを正式番組名表示欄の表示で確認でき、戸惑うことなく確信をもって予約確認することができ、操作性および操作感覚が良いものとなる。また、正式番組名表示欄とともに放送日付表示欄を位置固定的に表示するように構成したので、操作シーケンスの中で、その番組が何日に放送されるものであるかの確認をどの画面においても直ちに行うことができ、操作性および操作感覚をさらに向上できる。また、番組表表示欄とともに位置固定的に正式番組名表示欄を設け、番組表表示欄でカーソルによって指示されたセルに対応する番組の正式番組名を前記正式番組名表示欄に表示させるように構成したので、面積の限られた表示画面になるべく多くのセルつまり番組を表示する一方で、セルをカーソル指定した番組についてはその正式番組名を特別に設けた正式番組名表示欄で全部表示することができ、しかも他の番組の表示はそのまま保持することができる。そして、同時にカーソル指示されたセルと正式番組名表示欄の表示態様を同一化または類似化して強い関連性をもたせたので、両者の視覚的な対応付けを強力なものにすることができ、操作性および操作感覚を向上できる。また、番組に有料や視聴年齢制限などの属性が付加されているとき番組表表示欄のセルにその属性をアイコンで表示し、セルがカーソル指示されたとき正式番組名表示欄においてそ

のアイコンに対応した説明文を表示するように構成したので、個々のセルが狭くても、そのセルにおける番組の属性（有料、年齢制限など）を正式番組名表示欄で詳しく表示することができる。また、1時間当たりに含まれる番組数が多数であるときは放送時間が長い方から一定個数例えば2つだけ1行分ずつ番組名を表示し、残りの番組については上下の区切り線で挟まれた狭い隙間だけで表示し、カーソルが前記狭い隙間に合わされたときに対応する番組名をポップアップ表示するように構成したので、放送時間が長い方の2つの番組名は常時表示でき、しかも、隙間で示され番組名の表示がない番組についてはカーソル指示でその番組名をポップアップ表示して具体的に示すことができ、これはすなわち、狭い領域に実質的に多くの番組を表示できることになる。また、そのポップアップ表示された番組についての詳細情報を前記正式番組名表示欄に表示するようにしたので、さらに操作性および操作感覚が向上する。また、番組表表示欄の時刻表示欄において時刻を複数段階に分けて表示するのに時間帯に応じて時間区分色分けを行うように構成したので、番組表表示において表示される時間帯が短くても、午前・午後または朝・昼・夜・深夜などの区別を直感的に分かりやすいものとすることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施の形態1に係る放送受信装置の概略構成を示すブロック図である。

【図2】実施の形態1における番組表操作手順の概略説明図である。

【図3】実施の形態1における番組表表示画面の表示状態図である。

【図4】実施の形態1における放送内容解説画面の表示状態図である。

【図5】実施の形態1における予約確認画面の表示状態図である。

【図6】実施の形態1におけるアイコン表示の別の例を示す部分図である。

【図7】実施の形態1の別の形式での番組表表示画面の表示状態図である。

【図8】実施の形態3に係る放送受信装置における番組表表示画面でポップアップ表示したときの表示状態図である。

【図9】実施の形態3における別状態でのポップアップ表示の表示状態図である。

【図10】実施の形態4に係る放送受信装置における時刻管理テーブルを示す図である。

【図11】実施の形態4の動作説明に供するフローチャートである。

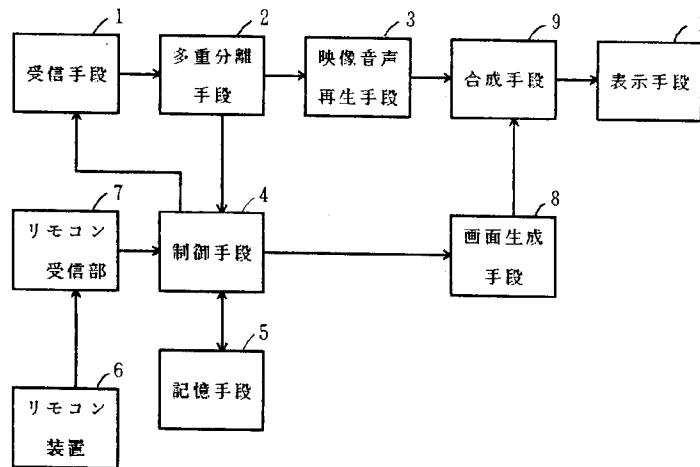
【図12】実施の形態4における他の状態の場合の時間区分色分けの説明図である。

【図13】実施の形態3の変形形態における番組名表示状態図である。

【符号の説明】

- 1……受信手段
 2……多重分離手段
 3……映像音声再生手段
 4……制御手段
 5……記憶手段
 6……リモコン装置
 7……リモコン受信部
 8……画面生成手段
 9……合成手段
 10……表示手段
 21……番組視聴画面
 22……番組表表示画面
 23……放送日付表示欄
 24……番組表表示欄
 24a……時刻表示欄
 24b……チャンネル表示欄
 24c……昼/夜表示欄
 25……カーソル
 26……正式番組名表示欄
 27……放送内容解説画面
 28……内容解説画面
 36……予約条件カスタマイズ画面
 37……カスタマイズ画面
 38……予約確認画面
 39……確認画面
 45……有料を示すアイコン
 47……年齢制限を示すアイコン
 48……区切り線
 49……隙間
 50……ポップアップ表示
 51……時刻管理テーブル

【図1】

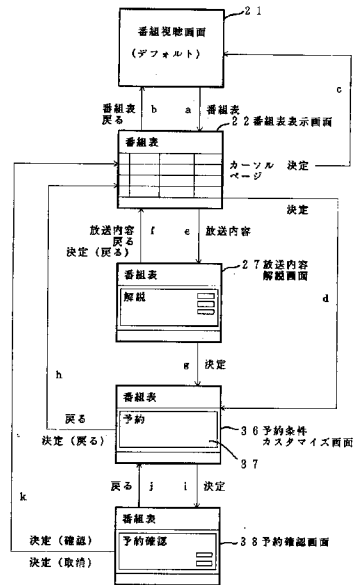


【図10】

時刻管理テーブル

5～11	朝	白
12～4	昼	黄
5～11	夜	灰
12～4	深夜	黒

【図2】



【図4】

Figure 4 shows a program schedule for February 22nd (Tuesday) from PM 4:17 to PM 8:00-9:00.

番組表	2月22日(火)の番組	2月22日(火) PM 4:17
あらすじ	週末の温泉旅行に出掛けたOLの久美子と真由美は旅先で不思議な男と出会った。それから次々と危険な出来事が周辺で起り始める。	予約録る
脚本	蔵元 英一	予約見る
出演	若林さゆり 江口美佐子	番組詳細
	31	
	32 1/2	
	30	
PM 8:00-9:00	火曜サスペンス 能登半島温泉殺人事件	
	111 有料 300円	

【図3】

Figure 3 shows a program schedule for February 22nd (Tuesday) from PM 4:17 to PM 8:00-9:00.

番組表	2月22日(火)の番組	2月22日(火) PM 4:17
夜	111 ABC	124 DEF
4:00	00 ローカルニュース	00 とりのトロロ
5:00	00 使える英語	00 クラシックコンサート
5:30	00 おかあさんど	00 料理万歳
6:00	00 クイズ 何でも聞いてくれ	00 ホットライン
7:00	00 今日のニュース	00 ミュージックステーション
8:00	00 火曜サスペンス 能登半島温泉殺人事件	00 うきうき動物園
	111 有料 300円	00 火曜日の星
		00 アンデルシアの犬
PM 8:00-9:00	火曜サスペンス 能登半島温泉殺人事件	
	111 有料 300円	

【図6】

Figure 6 shows a program schedule for February 22nd (Tuesday) from PM 4:17 to PM 8:00-9:00.

番組表	2月22日(火)の番組	2月22日(火) PM 4:17
00 アダルトチャンネル		
359	アダルトビデオ・ピンクキャット	
井20	深夜 2:00 ~ 3:45	
¥1,800円	18歳未満の方は見るできません	

【図7】

Figure 7 shows a program schedule for February 22nd (Tuesday) from PM 4:17 to PM 8:00-9:00.

番組表	2月22日(火)の番組	2月22日(火) PM 4:17
111	4:00 ~ 5:00	ローカルニュース
315	4:00 ~ 4:20	使える英語
467	3:45 ~ 4:30	ワンポイントスベ
551	4:00 ~ 6:00	火曜サスペンス
243	4:00 ~ 7:00	クイズ 何でも聞
729	4:15 ~ 5:00	今日のニュース
666	4:00 ~ 8:00	ニューイヤーコン
PM 8:00-9:00	火曜サスペンス 能登半島温泉殺人事件	
551	有料 300円	

【図5】

番組表 2月22日(火)の番組 2月22日(火) PM 4:17

この番組を予約します。
よろしいですね。

火曜サスペンス 能登半島温泉殺人事件

映像 : 1主映像
音声 : 2 English
データ :
予約モード : 予約見る

確定 取消

PM 8:00-9:00 火曜サスペンス 能登半島温泉殺人事件
111 有料 300円

【図8】

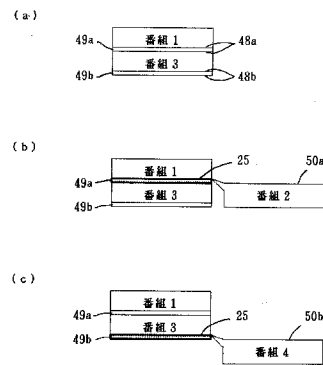
番組表 2月22日(火)の番組 2月22日(火) PM 4:17

夜	111 ABC	124 DEF	128 GHI
4:00	00 ローカルニュース	00 とりのトロロ	00 クラシックコンサート
5:00	00 偉なる英雄 30 おかあさんど〜	25 49	00 料理万歳
6:00	00 クイズ 何でも聞いてくれ	20 ワンポイント...	00 フラッシュニュース
7:00	00 今日のニュース	00 ミュージックステーション *	00 うきうき動物...
8:00	00 火曜サスペンス 能登半島温泉...	00 名犬ネッシー	30 火曜日の星 00 アンドルシアの犬

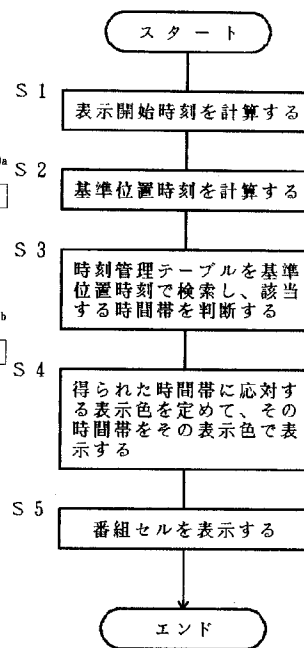
PM 5:20-5:30 ワンポイントスペイン語

111 無料

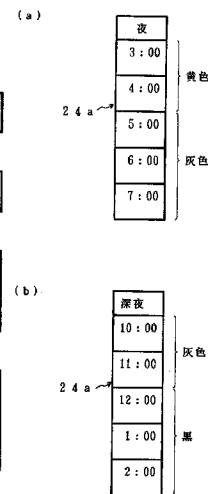
【図9】



【図11】

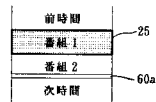


【図12】

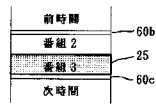


【図13】

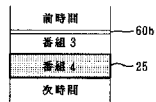
(a)



(b)



(c)



フロントページの続き

(72)発明者 平井 善和
大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器
産業株式会社内
(72)発明者 前川 恵美子
大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器
産業株式会社内

(72)発明者 内藤 英一郎
大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器
産業株式会社内
(72)発明者 原田 義則
大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器
産業株式会社内